

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia. Proyek **Renovasi Jaringan Pipa Air Bersih di Biak** merupakan proyek renovasi infrastruktur jaringan pemipaan pada daerah-daerah di Biak untuk meningkatkan pelayanan air bersih bagi masyarakat. Proyek ini terletak di Papua tepatnya di pulau Biak bagian selatan. Di kota ini air sangat sulit didapat karena tanah di daerah tersebut merupakan tanah karang sehingga penduduk tidak bisa menggunakan air tanah. PDAM juga hanya bisa menjangkau sebagian kecil daerah terutama di daerah pusat kota (Lihar Lampiran C). Maka banyak penduduk yang masih mengandalkan air hujan untuk dipergunakan mencukupi kebutuhan sehari-hari walaupun air itu tidak terjamin kebersihannya. Oleh karena itu proyek ini merupakan proyek yang penting karena menyangkut hidup orang banyak dan peningkatan kualitas hidup masyarakat.



Gambar 1.1 Peta Biak

Proyek ini bisa diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu proyek investasi baru dan proyek renovasi. Proyek investasi baru disini dibagi menjadi dua jenis, produksi dan distribusi. Pembuatan *Water Treatment Plant*, pembuatan reservoir baru dan proyek lain yang berhubungan dengan pengolahan air baku menjadi air siap pakai adalah contoh dari proyek investasi di bagian produksi. Sedangkan proyek bagian distribusi berhubungan erat dengan

pemipaan seperti pemasangan pipa induk. Untuk proyek renovasi bisa dilakukan pada reservoir, *water treatment plant*, maupun renovasi blok.

Proyek ini menjadi menarik karena proyek ini merupakan realisasi dari kerjasama PDAM Biak-Indonesia dengan perusahaan *Watermaatschappij Drenthe (WMD)*-Belanda. Perusahaan ini adalah perusahaan yang berfokus pada penyediaan dan pelayanan air bersih di Belanda. WMD juga memiliki proyek-proyek lain di Indonesia terutama di Indonesia bagian timur seperti Papua, Manado, Ambon dan juga di beberapa daerah di Afrika. WMD bertujuan menyediakan air bersih pada negara-negara maupun daerah-daerah yang sedang berkembang yang memiliki kesulitan untuk mendapatkan air bersih.

Menurut penulis yang membuat proyek ini istimewa adalah sistem manajemen proyek ini diasuh langsung oleh perusahaan dari Belanda yang memiliki spesialisasi dalam penyediaan air bersih. Tentu hal ini akan menjadi bekal untuk penulis ke depan jika ingin bekerja di proyek-proyek internasional maupun dalam negeri.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari kerja praktek yang penulis lakukan adalah untuk belajar secara langsung, mengamati mengenai proses jaringan untuk penyediaan air bersih, baik dari proses awal produksi sampai pendistribusian air kepada konsumen, dan juga hal mengenai struktur organisasi dan masalah – masalah teknis dalam proyek dan perusahaan.

Tujuan dari Laporan Kerja Praktek ini adalah mencoba mengaplikasikan dasar-dasar ilmu teknik sipil yang mencakup analisa dalam masalah dan memberikan solusi terhadap suatu masalah yang diterapkan dalam proyek penjarangan pipa dan penyediaan air bersih untuk masyarakat. Kerja praktek ini juga bertujuan memenuhi persyaratan kelulusan program Teknik Sipil UPH Strata Satu.

1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Kerja Praktek

Pada saat penulis melakukan kerja praktek ada dua proyek renovasi yang sedang dikerjakan yaitu renovasi *Water Treatment Plan (WTP)* dan renovasi blok. Kedua proyek ini berjalan bersamaan sehingga penulis lebih fokus kepada proyek renovasi blok. Proyek renovasi blok ini bertujuan mengurangi kebocoran dan kehilangan air pada sistem. Sistem renovasi pada suatu blok merupakan sistem yang diperkenalkan langsung oleh perusahaan dari Belanda namun disesuaikan dengan kondisi yang ada di Biak.

Ruang lingkup dalam laporan ini adalah mengenai informasi umum proyek dan proses dari pengerjaan renovasi blok. Pada kerja praktek ini penulis terlibat secara langsung dalam pengawasan renovasi-renovasi blok pada daerah Mandau dan Ridge 2, mulai dari proses

survey, pembentukan blok hingga pengurangan kebocoran pada daerah tersebut sampai dibawah sepuluh persen.

Sedangkan batasan-batasan dalam kerja praktek ini adalah lingkup wilayah pekerjaan yang mencakup hanya daerah Ridge 2 dan Mandau serta perencanaan pengerjaan pembuatan blok baru di Mandau dalam.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Membahas secara umum tentang Proyek Air Bersih, termasuk memberikan gambaran singkat mengenai latar belakang, maksud dan tujuan dari kerja praktek. Di samping itu pada bab ini akan menjelaskan batasan Laporan Kerja Praktek dan sistematika laporan.

BAB 2 DATA TEKNIS PROYEK DAN STRUKTUR ORGANISASI

Bab ini berisi tentang data-data teknis proyek dan juga membahas tentang struktur organisasi proyek serta uraian tentang tugas dan tanggung jawab dari masing-masing pihak yang terkait di dalamnya.

BAB 3 BLOK RENOVASI

Bab ini membahas tentang gambaran pekerjaan-pekerjaan blok renovasi yang terjadi pada proyek ini secara umum serta memberikan gambaran mengenai alat-alat dan material yang digunakan dalam proyek.

BAB 4 PELAKSANAAN BLOK RENOVASI di MANDAU

Bab ini berisi merupakan fokus dari kerja praktek in yaitu mengenai pembahasan dari pelaksanaan blok renovasi di daerah Mandau khususnya di blok 9, yang berisi proses-proses pengerjaan dari awal sampai akhir.

BAB 5 PENUTUP

Bab terakhir ini berisi kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil kerja praktek. Selain itu, bab ini juga berisi saran-saran yang dapat penulis berikan bagi mahasiswa lain yang akan menempuh kerja praktek.